

PENGEMBANGAN WEBSITE PISA (*PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENTS ASSESMENT*) PADA LITERASI SAINS UNTUK GURU IPA

Ayu Fadhilah, Hartono, Adeng Slamet

Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Sriwijaya, Jl Sriwijaya Negara Palembang

Email: ayufadhilah.id@gmail.com

ABSTRAK

Sistem layanan informasi *Programme for International Student Assessment* (PISA) bertujuan untuk menghasilkan *Website* yang valid dan praktis. Pengembangan produk dilakukan menggunakan model pengembangan Alessi dan Trolip yang terdiri atas tiga tahap, yaitu (1) perencanaan, (2) desain, (3) pengembangan. Subjek penelitian adalah guru IPA SMP dan SMA di Kota Palembang dengan pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui wawancara dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem layanan informasi PISA dikategorikan valid karena telah divalidasi oleh tiga orang ahli dan didapatkan komentar serta saran yang telah diperbaiki sebagai acuan dalam memperbaiki *Website*. *Website* juga dikategorikan praktis karena telah dilakukan uji kepraktisan pada guru melalui wawancara dan angket serta dapat disimpulkan bahwa *Website* yang digunakan bersifat praktis karena bisa digunakan kapan saja dan dimana saja melalui *smartphone*, komputer dan laptop serta didapatkan hasil 87.49% dengan kategori sangat praktis. Menu yang dihasilkan dari *Website* tersebut yaitu menu *home*, kumpulan soal, publikasi, angket, FAQ dan video PISA.

Kata Kunci : PISA, Penelitian dan Pengembangan, Informasi, *Website*

PENDAHULUAN

Pendidikan saat ini berada pada abad ke-21 atau biasa disebut dengan revolusi 4.0 yang bisa dilihat dari berkembang pesatnya ilmu pengetahuan dan teknologi (Sutrisna, 2021). Revolusi 4.0 ini menjadikan guru dan peserta didik agar memiliki kemampuan dan keterampilan yang membantu mereka untuk bersikap tanggap terhadap perubahan seiring dengan perkembangan zaman. Menurut Wijaya (2016) diperlukannya perubahan pola pikir dari manusia yang mengharuskan peserta didik memiliki keterampilan literasi. Literasi Sains adalah ilmu yang mempelajari makhluk hidup, makhluk tak hidup serta mempelajari tentang gejala alam dan tentang kehidupan. Pengetahuan sains didapatkan melalui rasa ingin tahu dan dilakukan oleh saintis untuk memperoleh jawaban dari pertanyaan “apa”, “mengapa”, dan bagaimana. Pertanyaan tersebut yang menjadikan seseorang memiliki pengetahuan saintis. Literasi sains yaitu kemampuan setiap orang untuk mengidentifikasi suatu pertanyaan, mendapatkan pengetahuan, menjelaskan sebuah fenomena yang terjadi di dunia secara ilmiah sehingga mampu mengambil keputusan yang berdasarkan fakta, pemahaman sains, serta terkait isu-isu sains (OECD, 2018). Literasi sains merujuk kepada pengembangan kompetensi dengan cara memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik agar mampu mengetahui dan menjelaskan alam sekitar secara ilmiah. Melalui literasi sains peserta didik diarahkan untuk melakukan sesuatu dengan mencari

tahu sehingga mendorong peserta didik untuk memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam tentang lingkungan sekitar. Literasi sains merupakan kemampuan yang digunakan untuk memahami beberapa konsep dan proses atau alur sains yang bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, pendekatan yang diterapkan dalam menyajikan pembelajaran sains yaitu mencocokkan antara pengalaman proses sains dengan pemahaman produk sains dalam bentuk pengalaman langsung (Depdiknas, 2002).

Beberapa Negara salah satunya Indonesia dapat mengukur pencapaian literasi sains melalui studi PISA yang diselenggarakan oleh Negara OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) setiap tiga tahun sekali. PISA (*Programme for International Student Assessment*) adalah sebuah program internasional untuk mengukur dan membandingkan kemampuan peserta didik dari berbagai Negara dengan rentang usia peserta didik 15 tahun, jika di Indonesia rentang kelas 3 sekolah menengah pertama dan kelas 1 sekolah menengah atas. Program ini memiliki tiga objek fokus penilaian antara lain literasi sains, literasi matematika, dan membaca (Pratiwi, 2019). Indonesia mulai bergabung pada studi PISA sejak tahun 2000. Hasil studi PISA untuk kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia dari tahun 2000 hingga tahun 2018 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Studi PISA Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Indonesia

Tahun	Peringkat	Jumlah Negara Peserta
2000	38	41
2003	38	40
2006	50	57
2009	60	65
2012	64	65
2015	62	70
2018	70	78

(Sutrisna, 2021)

Pada tahun 2000, Indonesia menempati peringkat ke 38 dari 41 negara (OECD, 2003). Pada tahun 2003, Indonesia menempati peringkat 38 dari 40 negara (OECD, 2005). Pada tahun 2006, Indonesia menempati peringkat 50 dari 57 negara (OECD, 2007). Pada tahun 2009, Indonesia menempati peringkat 60 dari 65 negara (OECD, 2010). Dan pada tahun 2012, Indonesia menempati peringkat 64 dari 65 negara (OECD, 2014). Pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat 62 dari 70 negara serta di tahun 2018 Indonesia berada pada peringkat terakhir dari 69 dari 77 Negara (OECD, 2019). Data tersebut menjelaskan bahwa hasil pencapaian peserta didik Indonesia pada literasi sains belum mengalami kemajuan bahkan pada tahun 2018 Indonesia menduduki peringkat 8 terendah. Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia secara umum disebabkan oleh kegiatan pembelajaran yang belum berorientasi pada pengembangan literasi sains. Ardianto dan Rubbini (2016). Beberapa yang mengakibatkan rendahnya literasi sains di Indonesia antara lain faktor keadaan

infrastruktur sekolah, sumber daya manusia sekolah, dan manajemen sekolah. Rendahnya literasi sains peserta didik di Indonesia juga dipengaruhi oleh kurikulum dan sistem pendidikan baik dalam sarana dan fasilitas (Kurnia, 2014). Oleh karena itu seluruh pemangku kepentingan di semua jenjang pendidikan perlu turut berperan dalam peningkatan literasi. Salah satu caranya adalah penguatan tata kerja yaitu guru harus kolaboratif dalam memajukan PISA (Kemendikbud, 2018). Maka dari itu, peran sekolah dan guru sangat dibutuhkan dalam memajukan PISA Indonesia untuk bersaing secara Internasional.

Berdasarkan data studi pendahuluan hasil wawancara dengan Guru IPA di salah satu Sekolah Menengah Pertama Kota Palembang, sejauh ini sekolah masih belum banyak memberikan informasi mengenai PISA atau kurangnya sosialisasi mengenai PISA kepada guru bahkan PISA merupakan hal yang dianggap asing dan belum pernah dilakukannya pelatihan atau pemberian informasi mengenai PISA. Selama ini guru hanya menggunakan soal dengan patokan standar nasional saja. Selain itu, guru di salah satu Sekolah Menengah Kejuruan di Kota Palembang berasumsi bahwa PISA hanya digunakan oleh sekolah-sekolah yang unggulan saja. Hal senada juga dibuktikan dengan penelitian Mawardini (2015) bahwa guru mengalami kesulitan dalam membuat perangkat pembelajaran IPA terpadu karena minimnya pelatihan tentang pembelajaran IPA terpadu. Serta penilaian yang dilakukan oleh guru menilai penguasaan konsep, belum menilai keterampilan proses dan penalaran tingkat tinggi, tidak mengadopsi soal-soal dari PISA. Menurut Wuryastuti (2008) perlu diadakan upaya untuk mengembangkan dan memberikan layanan informasi PISA untuk guru dan pemangku kepentingan pendidikan dengan mengembangkan teknologi local terkait materi pembelajaran yang tercantum pada kurikulum. Jadi dapat disimpulkan bahwa diperlukannya suatu pengembangan informasi mengenai PISA agar bisa dimanfaatkan oleh semua perangkat pendidikan terutama guru dengan praktis dan efektif. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi suatu cara mudah untuk menyampaikan informasi. Salah satu pengembangan informasi yang banyak diminati di era digital sekarang adalah pengembangan informasi menggunakan internet (Rikanta dkk, 2017).

Menurut data yang dirilis oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia), jumlah pengguna Internet di Indonesia pada tahun 2019 adalah 171,17 juta atau sekitar 64,8%. Internet seperti sumber segala informasi. Salah satu faktor positif perkembangan teknologi internet dalam memperoleh informasi adalah penggunaan *website*. Penggunaan *website* ini untuk memberikan informasi dapat efektif dan mudah digunakan karena dapat diakses dimana saja. Hal ini sesuai dengan penelitian Rikanita (2017) yang menyebutkan bahwa sistem informasi sekolah berbasis *website* dapat digunakan secara efektif, hal ini juga didukung oleh penelitian Meidiana (2017) yaitu dengan menggunakan *website* agar responden dapat lebih memahami informasi. Beberapa *website* untuk mengakses informasi PISA Internasional terlebih dahulu sudah ada yaitu bisa di akses melalui www.oecd.org. *Website* tersebut merupakan *website* resmi dari OECD. Adapun kelebihan dari *Website* tersebut yaitu

sumber yang akurat berisi tentang informasi PISA, soal-soal PISA yang dibuat langsung oleh OECD, terdapat peringkat PISA antar Negara, publikasi dan jurnal-jurnal PISA, Webinar antar Negara dan terdapat juga PISA tes. Tetapi pada Informasi *Website* tersebut versi bahasa indonesianya belum tersedia, *Website* ini menggunakan bahasa internasional yaitu Bahasa Inggris. Salah satu *Website* PISA dalam penggunaan Bahasa Indonesia merujuk kepada link indonesiapisacenter.com. Adapun penulis melakukan pengamatan yang dibantu oleh ahli IT dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* yang bertujuan untuk mengevaluasi *Website* Indonesia Pisa Center tersebut. *Heuristic Usability* atau yang juga dikenal sebagai *Heuristic Evaluation* adalah sistem evaluasi untuk perangkat lunak komputer berbasis user/pengguna (Krisnayani, 2016). Hasilnya menunjukkan bahwa *Website* Indonesia Pisa Center tersebut merupakan jenis *Website* statis atau hanya bisa di update oleh admin Indonesia Pisa Center. Fitur yang terdapat dalam *Website* tersebut antara lain *home*, penelitian penulis, soal PISA, info pemerintahan, buku tamu dan kontak. *Website* tersebut memiliki dua pilihan bahasa yaitu Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris. *Website* tersebut termasuk dalam *layout* model *alternative index* dan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext preprocessor* (PHP) adalah bahasa naskah yang dapat d atau ditanamkan ke dalam HTML (Firman, 2016).

Kompabilitas Website tersebut tergolong baik karena bisa dijalankan di berbagai *browser* yang ada seperti *Mozilla*, *chrome*, dan lain-lain. *Website* Indonesia Pisa Center telah memiliki kinerja yang cukup baik dilihat dari informasi yang diberikan dan layanan yang disediakan. Adapun kekurangan dari *Website* tersebut ada beberapa hal yaitu pada fitur soal PISA hanya berfokuskan kepada materi matematika saja dan informasi umum mengenai profil PISA yang dijelaskan di dalamnya belum lengkap. Kemudian dari sisi navigasinya sudah baik, tetapi ada baiknya bahwa navigasi dalam bentuk memanjang ke bawah berdasarkan super menunya, jadi pengunjung tidak perlu melakukan penggeseran untuk melakukan pemilihan terhadap menu fasilitas. Atas kelemahan *website* itulah maka peneliti akan mengembangkan *website* PISA dengan beberapa fitur tambahan yaitu fitur Informasi PISA, fitur kumpulan soal PISA dalam Literasi Matematika dan Literasi Sains, Literasi Bahasa, fitur penelitian yang relevan mengenai PISA, fitur *FAQ* PISA, dan fitur Informasi mengenai Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Sriwijaya menggunakan Bahasa Indonesia yang baik agar dapat dimanfaatkan pendidikan Indonesia antaranya guru, siswa maupun sekolah.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan sistem layanan informasi PISA berbasis *website*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan sistem layanan informasi PISA berbasis *website* dan bertujuan untuk mengetahui kevalidan serta kepraktisan *website* tersebut. Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberikan kemudahan para guru khususnya mata pelajaran IPA dalam mengakses layanan informasi yang bersangkutan dengan PISA serta dapat dijadikan sekolah khususnya *stake holder* sebagai sumber informasi PISA yang akurat, praktis dan efektif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu untuk menjelaskan kevalidan dan kepraktisan dari sistem layanan informasi PISA. Penelitian ini dilakukan di SMP dan SMA kota Palembang. SMP yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah guru IPA SMP negeri 33 Palembang dengan akreditasi sekolah A yang letaknya di kecamatan Ilir Barat 1, guru IPA SMP Negeri 55 Palembang dengan akreditasi sekolah B letaknya di kecamatan Sukarami. Selanjutnya guru IPA SMP swasta dengan letak sekolah strategis di pusat kota yaitu guru IPA SMP Muhammadiyah 4 Palembang dan guru IPA SMP swasta yang letaknya kurang strategis yaitu guru IPA SMP Xaverius 2 Palembang. SMA yang menjadi sample pada penelitian ini adalah guru IPA SMA Negeri 1 Palembang dengan akreditasi sekolah A yang letaknya di Kecamatan Ilir Barat 1 Kota Palembang dan guru IPA SMA Negeri 7 Palembang dengan akreditasi sekolah A yang letaknya di Kecamatan Kalidoni dan Guru IPA SMA Swasta yang letaknya di pusat kota yaitu SMA Muhammadiyah 2 Palembang di kecamatan Bukit Kecil.

Website tersebut telah divalidasi oleh 1 validator ahli desain, 1 validator ahli materi dan 1 validator ahli bahasa. Kepraktisan perangkat website dievaluasi oleh 25 guru IPA SMP dan SMA Kota Palembang dengan menggunakan teknik wawancara dan angket.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara dan kuesioner. Wawancara digunakan pada saat tahap uji pendahuluan dan pada tahap uji kepraktisan. Data yang didapatkan berupa data kualitatif. Pertanyaan-pertanyaan yang kurang jelas bisa diulang dan dijelaskan kembali serta sebaliknya jawaban-jawaban yang kurang jelas dapat diminta lagi dengan lebih terarah. Pada tahap uji beta terdapat pedoman wawancara yang menjadi acuan pada saat wawancara berlangsung. Kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data yang berupa daftar cek berisi pertanyaan bertujuan untuk mengumpulkan data dari para ahli dan responden. Kuesioner yang diisi oleh para ahli bertujuan untuk mengetahui kevalidan sistem layanan informasi berbasis Website sedangkan kuesioner yang diisi oleh responden bertujuan untuk mengetahui kepraktisan sistem layanan informasi PISA. Instrumen validasi ahli, dan Instrumen praktikalitas pada penelitian ini menggunakan Skala Likert yang memiliki 5 pilihan jawaban. Data angket yang berupa kualitatif berupa komentar dan saran akan menjadi acuan peneliti untuk melakukan revisi.

Hasil data instrumen kemudian dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase respon peserta didik} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

(Sugiyono, 2014)

Untuk mendapatkan persentase validitas dan praktikalitas dikonversikan kedalam kategori penilaian validitas pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validitas dan Praktikalitas

Persentase	Kategori
0%-20%	Sangat Kurang Baik
21%-40%	Kurang Baik
41%-60%	Cukup Baik
61%-80%	Baik
81%-100%	Sangat Baik

(Riduan, 2010)

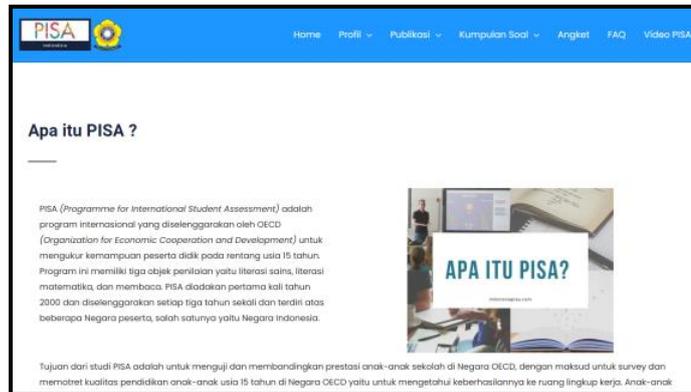
Kriteria penilaian digunakan dalam mengetahui kategori hasil dari validitas dan efektivitas sistem layanan informasi website.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil-hasil Penelitian pengembangan sistem layanan informasi PISA berbasis *Website* menghasilkan perangkat sistem layanan informasi yang valid dan praktis. Hasil penelitian menghasilkan produk berupa *Website* indonesiapisa.com. Website PISA telah dikembangkan kurang lebih dalam waktu 3 bulan. Terdapat 3 tahapan dalam mengembangkan *website* tersebut antara lain perencanaan, desain dan pengembangan. Website PISA mempunyai beberapa fitur yaitu *home*, profil, publikasi, kumpulan soal, angket, *faq* dan video PISA. Tahap perencanaan dalam mengembangkan *website* PISA adalah observasi. Berdasarkan hasil dari observasi awal yang diperoleh bahwa *website* resmi PISA di Indonesia belum ada sehingga guru, siswa maupun *stakeholder* pendidikan kesulitan dalam mengakses informasi resmi tentang PISA. Hal ini sejalan dengan angket studi pendahuluan yang sudah peneliti lakukan bahwa mendapatkan hasil sebanyak 41% guru mendapatkan informasi PISA dari rekan sejawat yang belum tentu dalam kebenarannya dan sebanyak 70% guru tidak pernah latihan soal PISA. Pada tahapan perencanaan ini juga, peneliti memproduksi dokumen perencanaan, pada tahapan ini peneliti mengumpulkan dan mengontrol data informasi.

Tahap desain menghasilkan desain rinci keseluruhan produk *Website* dengan penekanan khusus pada layanan informasi PISA. Pada tahapan ini menghasilkan 3 tahapan antara lain (1) hasil pengembangan ide, pada tahapan ini menghasilkan dokumen desain yang mencakup kebutuhan semua informasi untuk pengembangan *Website*. (2) hasil analisis konsep dan tugas, pada tahapan ini peneliti menghasilkan dokumen rancangan rincian dan fitur *Website* PISA meliputi analisis tugas yang berfungsi untuk menganalisis hal-hal apa saja yang harus dipelajari oleh *user*. Tujuan dari analisis tugas adalah untuk menentukan urutan yang baik untuk menyusun konten *Website*. Selanjutnya yaitu analisis konsep tujuannya adalah untuk menganalisis konsep itu sendiri yang bertujuan untuk

menghasilkan urutan informasi PISA yang efektif dari ide yang telah dikembangkan.(3) Hasil akhir dari tahap desain yaitu menghasilkan *flowchart* dan *storyboard*. Pada tahapan ini peneliti menghasilkan dokumen secara detail gambaran dan prosedur dalam penggunaan website PISA yang dituangkan di dalam *flowchart* dan *storyboard* agar mudah untuk dipahami dan dianalisis. Berikut Gambar 2. Tampilan Menu Profil PISA.



Gambar 2. Tampilan menu PISA

Tahap pengembangan pada penelitian ini adalah mengembangkan produk berupa Website. Pada tahapan ini peneliti mendapatkan domain dan web hosting sehingga menghasilkan tampilan website dan informasi PISA yang telah disusun sesuai kaidah. *Website* tersebut bernama indonesiapisa.com yang dilengkapi dengan 7 fitur antara lain *home*, *profil*, publikasi, kumpulan soal, angket, *FAQ*, dan kumpulan video PISA. Setelah *Website* dikembangkan kemudian masuk ke tahapan uji validasi produk. Pada tahapan ini telah dilakukan uji validasi terhadap Website oleh 3 validator yang meliputi 1 validator media, 1 validator bahasa dan 1 validator materi. Berikut Tabel 2. Hasil validasi sistem layanan informasi.

Tabel 2. Hasil Validitas Sistem Layanan Informasi

No	Validator	Persentase	Kategori
1	Ahli Desain	92,73%	Sangat Baik
2	Ahli Bahasa	89,09%	Sangat Baik
3	Ahli Materi	87,5%	Sangat Baik

Hasil penilaian dari validator ahli desain, bahasa dan materi dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan telah mencapai kualifikasi valid dengan pencapaian persentase sebesar 92,73% untuk ahli desain dengan kategori sangat baik, 89,09% untuk ahli bahasa dengan kategori sangat valid dan 87,5% untuk ahli materi dengan kategori sangat baik. Setelah memperbaiki perangkat sesuai dengan saran yang disampaikan oleh validator, peneliti melanjutkan pada tahap selanjutnya yaitu tahap uji beta. Sebelum ketahapan uji beta, telah dilakukan validasi instrumen terlebih dahulu oleh 2

validator instrumen, setelah instrumen dinyatakan layak untuk digunakan langkah selanjutnya adalah ke tahapan uji beta. Menurut Plavian, dkk (2016) kesuksesan website bisa dilihat dari kelayakan dan pemasaran Web dan hal ini juga selaras dengan penelitian Haminingtyas (2014) *Website* bisa digunakan menjadi layanan media promosi (Worwa, 2010).

Tahap uji Beta atau Kepraktisan produk Website dilakukan oleh orang guru SMP dan SMA kota Palembang berdasarkan akreditasi sekolah yang sedang dan tinggi. Tahapan ini dilakukan wawancara kepada guru secara online melalui aplikasi zoom dan chat room whatsapp. Wawancara mengharuskan kedua belah pihak berinteraksi secara aktif untuk mendapatkan informasi yang akurat sesuai dengan fakta yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian (Rosaliza, 2015). Tahap wawancara terdapat 10 pertanyaan yang diajukan kepada guru, pertanyaan tersebut merupakan bagian dari 3 aspek umum yaitu tampilan, penyajian informasi dan manfaat. Sebelum dilakukannya wawancara setiap guru diarahkan dan diberi waktu untuk mengoperasikan *Website* PISA terlebih dahulu kemudian setelah dioperasikan dan dipelajari guru diarahkan untuk mengisi angket yang sudah tersedia di dalam *Website*. Berdasarkan wawancara tersebut mendapatkan hasil bahwa teks informasi PISA yang terdapat sudah jelas, kelengkapan fitur yang baik, *website* tersebut menarik, kesesuaian *website* dengan informasi yang disajikan, kemudahan guru dalam memahami informasi, ketepatan sistematika penyajian informasi, kejelasan kalimat pada informasi, ketertarikan guru dalam memperoleh informasi PISA dan memotivasi guru dalam mempelajari PISA. Maka dari itu, peneliti menarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan sistem layanan informasi PISA menggunakan *Website* dapat menjadikan guru lebih tertarik dan termotivasi untuk mempelajari PISA karena *Website* tersebut praktis yaitu dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui computer, laptop, smartphone. Hal ini senada dengan penelitian Rikanta (2017) bahwa dengan menggunakan *Website* untuk sistem layanan informasi mampu menghasilkan produk yang praktis. Tahapan selanjutnya adalah menyebarkan *questioner* kepada 25 guru IPA di Kota Palembang dengan akreditasi sedang-tinggi.

Berikut Tabel 3. Hasil Praktikalitas sistem layanan informasi PISA.

Tabel 3. Hasil Praktikalitas Sistem Layanan Informasi PISA

No	Indikator	Persentase	Kategori
1	Menampilkan	85.6%	Sangat Sukses
2	Mode Presentasi	80%	Sukses
3	Relevansi	83%	Sangat Sukses
4	Keakuratan	86%	Sangat Sukses
5	Kualitas Teks	90%	Sangat Sukses
6	Gambar	88%	Sangat Sukses
7	Video	89%	Sangat Sukses
8	Bahasa	87%	Sangat Sukses
9	Help	79%	Sukses
10	Smartphone	90%	Sangat Sukses
11	Komputer	88.8%	Sangat Sukses
12	Waktu	90%	Sangat Sukses
13	Jarak	92%	Sangat Sukses
14	Tindak Lanjut	90%	Sangat Sukses

Alessi and Trolip (20010)

Berdasarkan Tabel 3. Menjelaskan bahwa Hasil penilaian dari subjek penelitian dapat dinyatakan bahwa produk yang dikembangkan telah mencapai kualifikasi sangat baik dengan pencapaian persentase guru sebesar 87,20% dengan kategori sangat sukses. Nilai rata-rata indikator yang paling rendah adalah indikator Help dengan rata-rata persentase 79% dengan kategori sukses. Hal ini karena pada fitur FAQ website tidak terlalu interaktif pada saat penggunaannya dan juga rendahnya hasil rata-rata indikator mode presentasi dengan persentase 80% kategori sukses. Hal ini karena fitur yang terdapat di Website perlu dikembangkan lagi. Maka dari itu, pada tahap uji coba produk dapat disimpulkan bahwa perangkat Website sangat praktis untuk guru IPA dan SMA di Kota Palembang. Perangkat Website yang telah berhasil dikembangkan ini relevan dengan penelitian Rikanita (2017) yang terbukti bahwa pengembangan sistem informasi sekolah berbasis Website di SMK Negeri 1 Makasar dinyatakan valid, praktis dan efisien dengan menggunakan metode research and development (R&D) hal ini juga senada dengan penelitian Priyadi (2017) bahwa efektivitas sistem layanan informasi mampu meningkatkan minat belajar peserta didik di SMA PGRI 4 Bandar Lampung. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan minat belajar pada siswa setelah diberikan layanan informasi. Hasil penelitian Utama (2011) menunjukkan kemudahan siswa dalam mendapatkan informasi berbasis Website dan penelitin terbaru dari Kurniawan dkk (2020) mengenai Sistem Informasi Pelayanan Desa berbasis web di desa Leran dengan menggunakan metode prototyping. Hal senada juga dikemukakan oleh penelitian Yuliana (2017) pengembangan sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan kinerja unit bursa kerja khusus smk negeri 1 tanjung raja.

Serta dengan menggunakan sistem informasi berbasis website dapat memudahkan pengguna untuk menemukan informasi yang dicari (salsabil, 2018). Adapun Kelebihan dari penelitian pengembangan sistem layanan informasi PISA untuk guru IPA SMP dan SMA Kota Palembang diantaranya : (1) Website PISA bisa digunakan dimana saja dan kapan saja (2) bahasa dan desain tampilan mudah untuk dipahami sehingga mempermudah user untuk mengakses (3) belum adanya Website PISA Indonesia yang menyediakan fitur profil, kumpulan soal, publikasi, video, FAQ secara lengkap dan berkesinambungan (4) Website PISA memudahkan guru untuk mensosialisasikan PISA kepada rekan sejawat serta stakeholder pendidikan (5) Website PISA bisa diakses di komputer, laptop maupun smartphone. Berikut adalah penjelasan tentang beberapa menu yang terdapat di website indonesiapisa.com.

Home

Menu home berisi tentang pengenalan singkat universitas sriwijaya, fakultas keguruan dan ilmu pendidikan unsri, magister teknologi pendidikan unsri dan profil pengembang. Pada menu *Home* juga terdapat berita PISA terkini yang mendeskripsikan kondisi terbaru PISA di Indonesia yang terhubung ke link portal berita asli sehingga *user* dapat membaca dari sumber yang resmi.

Profil

Menu profil berisi tentang kumpulan informasi PISA yang telah disajikan dengan menggunakan ahasa sederhana dan mudah untuk di pahami *user*. Informasi tersebut menjelaskan beberapa bagian dari PISA antara lain apa itu pisa, tujuan pisa, bagaimana PISA di Indonesia serta bagaimana PISA mengukur kemampuan PISA.

Publikasi

Menu publikasi berisi tentang publikasi PISA nasional dan internasional yang bisa di akses dan di download oleh *user*. Publikasi PISA juga terdapat dalam dua Bahasa yaitu Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia sehingga memudahkan *user* untuk mempelajarinya. Hal yang menarik pada menu publikasi ini adalah publikasi FKIP Universitas Sriwijaya yang merupakan kumpulan jurnal yang bisa di akses melalui website prodi-prodi yang ada di FKIP Unsri.

Kumpulan Soal

Menu kumpulan soal berisi tentang kumpulan soal PISA dari beberapa literasi antara lain literasi membaca, literasi berhitung dan literasi sains. Menu tersebut memfokuskan kepada kumpulan soal literasi sains.

Angket

Menu angket berisi tentang kuesioner yang dapat diisi. Menu angket tersebut hanya dapat diisi oleh *user* yang terlibat dalam penelitian untuk menunjang data.

Frequently Asked Questions (FAQ)

Menu FAQ berisi tentang tulisan yang dirancang untuk menjawab pertanyaan terkait website maupun informasi PISA. FAQ juga seringkali memuat pertanyaan mengenai segala hal yang berkaitan dengan produk website, layanan PISA, serta tentang kegunaan platform/aplikasi yang sudah dikembangkan.

Video

Menu Video berisi tentang kumpulan video singkat mengenai PISA yang sudah dikemas secara sederhana. Menu video PISA juga bisa terhubung ke youtube yang merupakan sumber resmi dari video tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengembangan sistem layanan informasi PISA untuk guru IPA SMP dan SMA Kota Palembang dapat disimpulkan, Sistem layanan informasi PISA untuk guru IPA SMP dan SMA di Kota Palembang dikategorikan valid karena telah divalidasi oleh 3 orang ahli dan dinyatakan layak digunakan oleh guru. Validasi meliputi desain (82,73%) materi (87,5%) dan bahasa (89,09%) sehingga didapatkan komentar serta saran yang telah diperbaiki sebagai acuan dalam memperbaiki sistem layanan informasi PISA sehingga valid. Sistem layanan informasi PISA untuk guru IPA SMP dan SMA di Kota Palembang dikategorikan praktis karena telah dilakukan uji kepraktisan kepada guru melalui wawancara dan angket. Hasil wawancara guru menunjukkan respon positif yaitu sistem layanan informasi PISA berbasis Website bersifat praktis bisa digunakan melalui computer, laptop, smartphone dan bisa di akses kapan saja. Hasil angket tersebut memperoleh persentase sebesar 87,49% dengan kategori sangat sukses. Maka dari itu, sistem layanan informasi PISA untuk guru IPA SMP dan SMA di Kota Palembang ini valid dan efektif.

Sistem layanan informasi PISA bisa dimanfaatkan secara maksimal kepada guru IPA SMP dan SMA se-Indonesia demi meningkatkan kualitas pelayanan dan memberikan kelancaran dalam penyajian informasi terbaru, akurat, dan cepat serta kemudahan dalam mengakses informasi mengenai PISA. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan penelitian selanjutnya dalam melakukan penelitian dan pengembangan sistem layanan informasi PISA. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan fitur yang terdapat di Website PISA dan dapat melakukan tahapan uji coba pemakaian di beberapa lokasi penelitian sehingga produk bisa digunakan secara luas dan dapat

dijadikan referensi untuk peneliti lain dalam mengembangkan sistem layanan informasi yang valid dan praktis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A dan Bapak Dr. Adeng Slamet, M.Si. Selaku Dosen Pembimbing dan saya ucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Makmum Raharjo, M.Sn selaku Koordinator Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Universitas Sriwijaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for learning methods and development*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Ardianto, D. dan Rubbini, B. 2016. Comparison of Students Scientific Literacy In Integrated Science Learning Through Model of Guided Discovery and Problem Based Learning. *Indonesian Journal of Science Education*. 5(1), 31-37.
- Firman. Wowos. Najoran. 2016. *Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website*. *E journal Vol (5) 2*. Kemendikbud. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 35 tahun 2018*. <https://www.slideshare.net/indyhabib/permen-35-tahun-2018>. Diakses pada tanggal 18 Maret 2020.
- Krisnayani, P. Arthana, K. Darmawiguna. (2016). *Analisa Usability pada Website UNDIKSHA dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation*. *Jurnal Vol (5) 2* : 4.
- Kurnia, F. 2014. Analisis Bahan Ajar Fisika SMA Kelas XI di Kecamatan Indralaya Utara Berdasarkan Kategori Literasi Sains. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*. 1(1), 43-47.
- Mawardini. (2015). *Profil Literasi Sains Siswa SMP pada Pembelajaran IPA Terpadu Tema Pencemaran Lingkungan*. UPI: Bandung.
- Meidiana. (2017). *Pemanfaatan Sumber Informasi Oleh Pemustaka di Perpustakaan Hukum Daniel S.LEV. Skripsi*. UIN:Jakarta.
- OECD. (2003). *Programme for International Student Assessment*. . <https://www.oecd.org/pisa/> . Diakses pada tanggal 1 Maret 2020.
- OECD. (2005). *First Result from PISA 2003*. <https://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassessmentpisa/34002454.pdf>. Diakses pada tanggal 1 Maret 2020.
- OECD (2006). *Programme for International Student Assessment*. . <https://www.oecd.org/pisa/> . Diakses pada tanggal 1 Maret 2020.
- OECD. (2007). *PISA 2006 Science Competencies for Tomorrow's World Volume 1: Analysis*. Paris: OECD.
- OECD. (2010). *PISA 2009 Results : What Students Know and Can Do*. Paris: OECD.
- OECD. (2013). *PISA 2015 Draft Science Framework*. PISA. OECD. 2014. *PISA 2012 Result in Focus What is years Old Know and What They Can Do with What They Know*. Paris: OECD.
- OECD. (2018). *Insight and Later Petations*. Paris: OECD
- OECD. (2019). *PISA 2018 Result :Programme for International Student Assesment (PISA) Result from PISA 2018*. OECD : 2018.
- OECD. (2019). *What is Pisa?*. Paris:OECD
- Rikanta. (2017). *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah berbasis Website di SMK Negeri 1 Makasar. Tesis*. UNM:Makasar.
- Utama, Yadi. (2011). *Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Jurnal Sistem Informasi (JSI) Vol. 3(2)*.
- Salsabil, W. (2018). *Efektivitas Website Femaledaily.com dalam Memenuhi Kebutuhan Informasi Pengguna. Jurnal Ilmu Perpustakaan*. Vol. 8(2).

- Wijaya, Y., Sudjimat, D. A., dan Nyoto. 2016. Transformasi Pendidikan Abad 21 sebagai Tuntutan Sumber Daya Manusia di Era Global Estetika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2), 263-278.
- Wuryastuti, Sri. (2008). *Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dasar.